A PROPOS DE L'ANTHRACNOSE

LETTRE

ADRESSÉE

A Monsieur TISSERAND

Directeur de l'Agriculture

et Rapporteur de la Commission supérieure du Phylloxera à Paris

PAR

CHAVEE-LEROY

Membre de la Société des Agriculteurs de France.

Deuxième édition.

Prix : 25 centimes.

PARIS

Librairie centrale des Sciences, J. Michelet, éditeur

25, Quai des Grands-Augustins, 25

Et chez l'Auteur, à Clermont-les-Fermes, par Bucy (Aisne).

1886

A PROPOS DE L'ANTHRACNOSE

A Monsieur TISSERAND, Directeur de l'Agriculture et Rapporteur de la Commission supérieure du phylloxera à Paris.

Monsieur le Directeur,

Sous le titre ci-dessus, *la Vigne Française* publiait, dans son numéro du 31 mai dernier, un article très-intéressant de M. Bellot des Minières. Cet éminent viticulteur de la Gironde a observé que « l'Anthracnose sévit principalement sur les » cépages frappés par les gelées et *sur les ceps* » *affaiblis par une cause quelconque.* »

Le phylloxera aussi ne se montre jamais que « *sur les cépages affaiblis par une cause quel-* » *conque.* »

Ayant eu souvent l'occasion de faire les mêmes observations que M. Bellot des Minières, non-seulement par rapport à l'Anthracnose mais pour une foule d'autres affections dont sont atteints un grand nombre de végétaux, je prends la liberté de sou-

mettre à votre haute appréciation les réflexions suivantes :

Plusieurs des affections dont souffre la vigne s'observent au printemps ; en voici la raison : A l'automne, lorsque la température atmosphérique baisse chaque jour de plus en plus, la marche de la sève ascendante se ralentit insensiblement et finit par s'arrêter complètement. Pendant le long séjour qu'elle fait l'hiver dans le corps du végétal, elle se conserve sans altération aucune si elle est de bonne nature, c'est-à-dire si les éléments qui la composent sont entre eux dans de bonnes proportions. Mais si la sève est mal composée, les nombreuses variations de température qu'elle a à subir amènent son altération et, au réveil de la végétation, elle ne se trouve plus dans des conditions normales.

Au printemps, les parties aériennes de la vigne s'échauffent et en s'échauffant le peu d'humidité qu'elles possèdent se vaporise peu à peu. Cette évaporation occasionne un vide qui appelle à lui, par la force pneumatique, le liquide le plus rapproché pour venir le combler. Ce déplacement des molécules liquides est le commencement de la marche ascendante de la sève. Son ascension est d'autant plus rapide que l'évaporation est activée davantage par la chaleur atmosphérique.

La sève nouvelle, de nature très aqueuse, dissout et entraîne dans sa marche ascendante la sève de nature sirupeuse qui a séjourné l'hiver dans le corps de l'arbre; si celle-ci est fortement altérée les effets de cette altération se manifestent par des tâches sur les premières feuilles qui éclosent ou sur le bois nouveau. Ces tâches peuvent différer d'aspect parce que la sève altérée qui les produit peut différer de composition par suite de la proportion différente des divers éléments entrés dans sa formation. En outre par leur exposition à l'air et à la lumière la coloration des tâches se modifie et prend des teintes différentes.

Mais, va-t-on nous objecter, les affections de la vigne n'apparaissent pas seulement au réveil de la végétation, on les voit aussi se développer dans le courant de l'année et particulièrement après les chaleurs de l'été ?

Nous venons de dire que la sève peut s'altérer pendant le temps d'arrêt qu'elle subit l'hiver dans le corps de l'arbre et que cette altération a pour cause sa mauvaise composition. Les arrêts de végétation qui provoquent l'altération de la sève mal composée peuvent également avoir lieu sous l'influence de la chaleur, voici comment : la partie aérienne des plantes en s'échauffant sous l'action de la chaleur atmosphérique évapore, nous l'avons

déjà dit. L'évaporation pour chaque plante est en raison directe de la surface de ses organes aériens. Plus les plantes évaporent, plus elles soutirent d'humidité au sol (1) et plus elles l'épuisent promptement de cette substance. De là ralentissement considérable ou même arrêt complet de végétation pendant les chaleurs de l'été. Si la sève est bien composée, elle supporte ce ralentissement ou même cet arrêt sans s'altérer ; mais si elle n'est pas dans ces conditions, à la reprise de végétation qui succède à la pluie, cette sève altérée est entraînée dans la circulation et ses effets délétères se manifestent par des affections dont les nouvelles feuilles, le jeune bois ou même parfois les fruits portent bientôt les traces. Quand la sève altérée a été entraînée en totalité dans la circulation, le mal s'arrête ; et c'est ainsi que sur le même sarment de vigne, on voit parfois les premières feuilles fortement maculées suivies de feuilles parfaitement saines auxquelles succèdent des feuilles maculées et ainsi de suite. Faut-il

(1) Les intéressantes expériences faites récemment par M. Marié-Davy, l'habile directeur de l'Observatoire de Montsouris, prouvent que les hydrauilciens qui voudraient calculer le rendement d'un bassin d'après le volume d'eau qui tombe sur sa surface, sans tenir compte de la quantité de liquide évaporé par les plantes, tomberaient dans une grave erreur. (*Note de l'auteur*).

être étonné après cela si ceux qui préconisent les soufrages, ou l'emploi d'autres procédés insecticides ou anticryptogamiques comme préservatifs d'un mal qui peut réapparaître à chaque instant sous l'action de certaines conditions atmosphériques défavorables, faut-il être étonné s'ils conseillent de répéter ces opérations quatre, cinq ou six fois, pendant le cours de la végétation ?

Mais que peuvent faire les projections de liquides ou de poudres anticryptogamiques contre des affections dont les causes sont internes et non externes ? Aussi M.Bellot des Minières, observateur sérieux, disait-il dans l'article précité : « Les projections de soufre et autres poudres sont complètement inefficaces. » Peut-être eut-il été mieux de dire qu'elles sont complètement insuffisantes, car elles arrivent parfois, on ne peut le nier, à produire un résultat passager satisfaisant ; c'est lorsque, à force de répéter ces projections, il tombe suffisamment de matières sur le sol pour modifier la nourriture des plantes et, par suite, leur donner une sève mieux composée et partant moins facilement altérable.

Parfois la sève altérée ne peut être dissoute ni conséquemment entraînée dans la circulation, c'est lorsqu'elle se trouve de nature trop albuminoïde, en autre terme, trop azotée. Alors, sous l'impulsion

de la sève nouvelle, elle est refoulée dans l'écorce où on la voit former, sur les jeunes branches, des tâches nombreuses plus ou moins étendues ; cette affection est connue sous le nom d'Anthracnose. D'autres fois elle exsude à travers l'écorce et vient se coaguler à l'air où elle forme de la gomme et de la résine. Cette maladie est particulière aux pêchers, abricotiers, pruniers, cerisiers, pins, sapins, etc.

Désormais ne soyons donc plus surpris, lorsque la sève n'est pas dans des conditions normales, si elle provoque des maladies telles que l'cïdium, le mildew, l'erineum, l'anthracnose, la gomme, etc. Ne soyons pas étonné davantage, lorsque les plantes se trouvent dans de mauvaises conditions vitales, si elles sont promptement accablées d'insectes microscopiques. Les parasites végétaux et animaux n'accablent jamais que les souffreteux car ils semblent avoir pour mission de précipiter la destruction de tous les êtres vivants qui ne se trouvent pas dans des conditions normales. Un fait bien remarquable c'est que les parasites végétaux se multiplient et se répandent de plus en plus au fur et à mesure que les théories microbiennes prennent faveur. En voici une preuve entre mille donnée récemment par M. La Roque-Aynier, directeur de *la Vigne française* :

« Pour bien apprécier la crise que traverse la » viticulture en France nous ne connaissons rien » de plus éloquent et de plus navrant tout à la » fois que de comparer, à dix ans d'intervalle, » le chiffre de la production des dix départe- » ments qui, en 1875, représentaient un peu plus » de la moitié du produit total de la récolte :

	1875.	1885
Hérault	9.423.193	2.148.130
Charente-Inférieure .	8.694.334	609.152
Charente.	5.439.757	112.690
Gironde	5.279.410	1.076.056
Aude	3.719.049	2.096.043
Yonne	2.862.853	984.314
Loire-Inférieure . .	2.635.499	527.000
Saône-et-Loire . . .	2.220.872	843.763
Indre-et-Loire . . .	2.171.086	1.003.244
Côte-d'Or	2.088.414	1.102.082
	44.534.467	10.502.474

» A l'exception d'un seul de ces départements, » l'Yonne, la diminution effrayante de la produc- » tion est causée par le phylloxera et les mala- » dies cryptogamiques dont la vigne est atteinte. « Partout on redouble d'efforts pour conjurer les ef- « fets d'une crise qui frappe une des sources les » plus fécondes de la richesse publique. ».

Les essais infructueux préconisés par les adeptes des funestes théories microbiennes pour combattre les maladies végétales, essais poursuivis depuis plus de vingt ans avec l'énergie que donne la puissante impulsion gouvernementale, ne sont-ils pas suffisants, Monsieur le Directeur, pour démontrer aux plus aveugles que l'on marche dans une fausse voie? Les insufflations de gaz dans le sol, les projections de liquides et de poudres insecticides ou anticrytogamiques sur les parties aériennes des vignes, les badigeonnages, les flambages, les décorticages, les submersions prolongées pendant quarante jours consécutifs, l'arrachage des ceps malades et leur incinération sur place avec les échalas et les sarments, la création de syndicats de défense dans toutes les régions viticoles, enfin la formation de cordons militaires autour des vignes phylloxérées (!!!) tous ces procédés impuissants à arrêter le mal ne prouvent-ils pas que les parasites, qu'on cherche à détruire et qui semblent renaître continuellement de leurs cendres, sont *effets* et non *causes*?

Nous ne vous parlerons pas ici, Monsieur le Directeur, des cépages américains si chaleureusement patronnés par la Commission supérieure du phylloxera pour reconstituer nos vignobles détruits et y remplacer nos bons vieux cépages qui ont fait

et font encore la réputation de la France vinicole; les vins que produisent les cépages exotiques sont trop peu recommandables. Voici en effet ce que nous extrayons d'une lettre récente adressée sur ce sujet au *Moniteur vinicole* par M. Emile Hébrard, membre du jury de dégustation des vins américains présentés cette année au concours régional d'Agen.

« L'impression est loin d'être favorable, et notre
« goût aura de la peine à se faire à l'étrange sa-
« veur des vins américains. La théorie des pro-
« ducteurs directs, qui est séduisante et commode,
« souffrira un peu de cette appréciation : nous
« sommes bien obligés de constater pourtant que le
« vin blanc de *Noah* et d'*Elvira* a un goût de fraise
« pourrie; que le *Catawba* est fortement foxé ; (1)
« que le *Triumph* est bien peu alcoolique, mais un
« peu moins foxé; que le *Cumingham*, qui n'est ni
« blanc, ni rouge, est par contre acerbe et vert.

« Si nous passons aux vins rouges nous trou-
« vons l'*Isabelle* horriblement foxée; le *Rulander*
« présentant un goût de nêfle trop mûre; le *Senas-*
« *qua* un parfum indéfinissable, mais désagréable;
« le *Black-July* déjà mieux avec une petite couleur
« rouge assez franche; le *Black-Eagle* plus foxé

(1) Foxé vient de l'anglais *Fox*, renard. C'est un goût fort désagréable.

« que le *Black-July*, mais plus rouge ; le *Secretary*
« rouge vif mais musqué ; le *Canada* assez franc
« de goût, mais peu coloré ; le *Clinton* assez al-
« coolique, mais un peu foxé et acerbe ; l'*Othello*
« assez joli et presque pas foxé.

« Nous arrivons, après l'*Othello* très en vogue,
« aux deux producteurs directs les plus recomman-
« dés le *Jacquez* et l'*Herbemont*.

« Le *Jacquez* généralement un peu pâteux nous
« offre une belle couleur dans ses échantillons bien
« vinifiés ; dans les régions viticoles où il réussit,
« il peut être d'un grand secours, mais il est peu à
« recommander sous notre climat et dans notre
« terrain du sud-ouest, comme producteur direct,
« tandis qu'il peut faire un excellent porte-greffe.

« L'*Herbemont*, au contraire, paraît s'accommo-
« der de nos conditions climatériques et il a l'avan-
« tage de résister à l'anthracnose et surtout à la
« pourriture : l'un des échantillons présentés était
« vraiment remarquable et eût pu rigoureusement
« être pris, par des palais peu exercés, pour du
« vin de cépages français ; nos collègues qui culti-
« vent l'*Herbemont* nous disent pour diminuer
« notre enthousiasme, qu'il a une tendance à per-
« dre, après quelques années, ses qualités, et qu'il
« est sujet aux maladies de la pousse et de la
« tourne. »

Ces résultats, compensent bien peu, vous l'avouerez, Monsieur le Directeur, les sacrifices considérables de temps et d'argent faits en faveur des cépages exotiques ; et ils ne vous autorisent guère à féliciter, comme vous le faites, les vignerons de l'Hérault d'avoir planté en cépages américains 45.000 hectares qui commencent seulement à produire, ni à leur faire espérer de voir bientôt ce département reconquérir son ancienne richesse viticole. Par contre, ces résultats nous autorisent à croire que nous avions parfaitement raison lorsque, en 1876, nous nous élevions contre la propagation des cépages américains, en disant : *le but à atteindre est de sauver nos bons vieux cépages français et non de les remplacer.*

Depuis douze ans, nous n'avons cessé dans une foule d'articles et de brochures, dont nous vous avons donné connaissance, de crier sans cesse : C'est par des procédés de culture et non par des procédés empiriques qu'on parviendra à guérir les vignes. Dût notre faible voix continuer à se perdre dans les épais brouillards des « doctrines microbiennes » dont vous êtes le plus ferme appui, nous ne cesserons de répéter que tous les efforts des viticulteurs doivent tendre à donner à leurs cépages une sève de bonne nature en fournissant au sol, dans de bonnes proportions, les éléments

variés qu'ils réclament. C'est aussi vers ce but que les largesses du gouvernement, qui se chiffrent annuellement par millions et dont vous êtes le principal dispensateur, devraient se porter.

La vigne est une plante à sucre comme la betterave. Pour donner de bons produits elle doit non-seulement être dans de bonnes conditions vitales, mais elle doit encore pouvoir trouver dans le sol, comme la racine saccharifère, du calcaire soluble en grande abondance. Voilà pourquoi nous préconisons depuis longtemps l'emploi du plâtre, de la chaux et de la marne pour combattre les affections variées dont la vigne est atteinte. Nous avons en ce moment la satisfaction de voir l'emploi de la bouillie bordelaise recommandée par les savants les plus autorisés et par tous les journaux de viticulture. La bouillie bordelaise composée de chaux et de sulfate de cuivre dissous dans de l'eau est projetée sur les feuilles des vignes pour les préserver de la maladie. Or, le sulfate de cuivre dissous subit une métamorphose en présence de la chaux, dit M. de Malafosse ; il change la chaux en sulfate de chaux ou plâtre, tandis que le sel de cuivre forme un précipité presque insoluble.

Au sujet de l'emploi du plâtre voici ce qu'écrivait récemment le docteur Roesler, directeur de la station expérimentale de Klosterneubourg (Au-

triche), et rédacteur de la *Revue antiphylloxérique internationale,* dans une note adressée à la *Vigne française*, et publiée dans ce journal le 15 avril dernier :

« Le traitement cultural avec le sulfo-carbonate » de potassium n'est rien autre qu'un engraisse- » ment avec le kalium-sulfate (autrement dit sul- » fate de chaux ou plâtre) obtenu indirectement » qu'on aurait cependant pu avoir à beaucoup » meilleur marché. L'observation que les vignes » traitées au sulfure de carbone et au sulfocarbo- » nate de potassium montrent un feuillage beau- » coup plus vigoureux et plus gai est juste ; mais » ce n'est pas le nombre minima des insectes tués » par ces moyens qui en est la cause, c'est plutôt » l'effet nutritif des produits de décomposition, » c'est-à-dire des sulfates et tout d'abord du kalium » sulfate. » (1)

(1) Le sulfocarbonate de calcium est beaucoup meilleur marché que le sulfocarbonate de potassium, délaissé aujourd'hui presque partout à cause de son prix élevé, et est insecticide comme lui. Dans les terrains riches en potasse et pauvres en chaux, comme il y en a tant dans les départements méridionaux, le sulfure de calcium est certainement plus utile que le sulfure de potassium. Pourquoi la Commission supérieure du phylloxera n'a-t-elle pas admis le sulfocarbonate de calcium dans les traitements subventionnés par l'administration? Serait-ce parce que en en recommandant l'emploi c'eut été conseiller indirectement l'emploi de la chaux, de la marne et du

Ainsi, voilà donc enfin le plâtre, employé aujourd'hui en projections liquides dans une foule de vignobles. Nous pouvons prédire aux viticulteurs un succès assuré s'ils prennent la peine de bien blanchir leurs vignes en projetant assez souvent la bouillie bordelaise sur les feuilles des ceps malades pour que, en tombant sur le sol, après avoir été lavé par les pluies ou secoué par les vents après sa dessiccation, le plâtre s'y introduise en suffisante quantité pour modifier favorablement la nourriture du précieux végétal. Ce procédé est empirique, il est vrai, mais de nos jours, Monsieur le Directeur, les procédés empiriques n'ont-ils pas la vogue et les empiriques les honneurs?

Deux qualités sont particulièrement recherchées dans le liquide produit par « le jus de la treille,» ce sont l'alcool et la couleur. Pour obtenir de l'alcool dans le vin, il faut du sucre dans le fruit. Les praticiens ont reconnu que les matières calcaires, plâtre, marne, chaux, phosphate de chaux, etc., introduites dans le sol en grande abondance con-

plâtre que nous préconisons depuis 1874? Quoi qu'il en soit, pour se renseigner parfaitement sur la véritable cause qui a amené la découverte du sulfure de carbone et du sulfocarbonate de potassium, faite par MM. Dumas et Thénard, il est indispensable de lire notre brochure: *Résumé de la question phylloxerique.*

(Note de l'auteur.)

tribuent puissamment au développement du sucre dans les plantes et particulièrement dans leurs fruits. Quant à la couleur du vin, on a appris, par l'observation, que les vignes plantées en sols rouges donnent des vins plus foncés en couleur que celles plantées en terrains blancs, les conditions de cépages, de climat, et d'exposition étant les mêmes; de nombreuses expériences ont en outre démontré que les cépages américains, producteurs de vins très-colorés, ne réussissent pas dans les terrains blancs et ne peuvent s'y adapter; enfin on sait que l'oxyde de fer colore le sol en rouge. Partant de tous ces faits, il est logique d'admettre qu'en employant simultanément comme engrais le plâtre et le sulfate de fer, non-seulement on rendra la santé à un grand nombre de vignes malades, mais on améliorera leurs produits au point de vue de l'alcool et de la couleur. Or les guérisons multipliées que nous avons obtenues sur un grand nombre d'espèces végétales par ce procédé cultural ne nous laissent pas le moindre doute sur sa complète efficacité.

Deux ou trois kilogs de sulfate de fer mélangés à quinze ou vingt kilos de plâtre — les proportions doivent nécessairement varier selon la composition des sols et la variété des cépages — répandus et enterrés avant l'hiver sur un are de terre amélio-

reront sensiblement, l'année suivante, la santé des vignes atteintes du phylloxera, du pourridié, de l'oïdium, du mildew, du peronospora, de l'érineum, de l'antrachnose, etc. Mais l'effet sera surtout remarquable les années suivantes lorsque les sels calcaires et ferrugineux dissous auront été entraînés assez profondément pour être à la portée de toutes les racines de la vigne, même de celles les plus enterrées.

Ce procédé employé pour les pêchers, abricotiers, pruniers, cerisiers, pins et sapins fera disparaître les maladies dont ils meurent prématurément.

Le plâtre et le sulfate de fer sont des matières fertilisantes peu coûteuses et qui peuvent conséquemment être employées avec profit pour défendre même les vignobles produisant des vins communs; mais aux viticulteurs qui malgré cela seraient encore tentés de reculer devant cette faible dépense pour sauver leurs vignes, arbres fruitiers ou résineux, nous leur conseillerons d'opérer sur de petites surfaces afin de pouvoir apprécier les résultats. Bientôt heureux et fiers de leurs essais, ils s'adresseront à leur tour aux incroyants pour leur dire :

Venez voir et toucher, vous serez convaincus.

Si je me permets, Monsieur le Directeur, de vous

adresser ces réflexions, c'est par intérêt pour nos malheureux viticulteurs que vous ne cessez, depuis longtemps, de bercer d'un fol espoir avec des procédés sans valeur. C'est aussi parce que mes convictions, basées sur des études et des expériences poursuivies avec persévérance depuis un grand nombre d'années, me font un devoir de travailler à la prospérité de la France.

Veuillez, Monsieur le Directeur, agréer
l'expression de mes sentiments respectueux,

CHAVÉE-LEROY,

Clermont-les-Fermes, (Aisne), 2 juillet 1886.

OUVRAGES DU MÊME AUTEUR

La Maladie de la Vigne et la Maladie des Vers à soie, moyen simple et pratique de les faire disparaître. — Prix 3 francs.

Résumé de la question phylloxerique de 1865 à 1884 ; suivi de : La Formation des Végétaux. Deuxième édition, revue et augmentée. — Prix : 60 centimes.

Les Maladies de la Vigne, Anthracnose, Pourridié, Peronospora et Procédé pour obtenir 25,000 fr. de rente. — Prix : 1 fr.

La Maladie de la Vigne, les Microbes et la Commission supérieure du Phylloxera. — Prix : 1 franc.

M. Pasteur et les théories microbiennes. — Prix : 60 centimes.

Les Microbes organisés et la Crémation. Réflexions et objections sur les mémoires de MM. Tyndall et Pasteur. — Prix 60 centimes

Le Choléra et les Maladies épidémiques. — Prix : 60 centimes.

La Maladie des Pommes de terre ; sa cause expliquée scientifiquement et pratiquement, (2e édition). — Prix : 60 centimes.

Etudes sur le Vin, le Ferment, la Fermentation, la Vie, la Respiration, la Chaleur, le Mouvement. — Prix : 3 francs.

La Crise agricole et la Franc-Maçonnerie. — Prix : 2 francs.

Les ouvrages ci-dessus sont expédiés *franco*, contre mandat-poste ou timbres-poste.

S'adresser à la *Librairie centrale des Sciences*, J. MICHELET, 25, Quai des Grands-Augustins, à Paris. — Ou à l'auteur, à Clermont-les-Fermes, par Bucy-les-Pierrepont. (Aisne).

Laon. — Imp. A. CORTILLIOT, rue Sérurier, 22.